

[I]

(1) (ウ), (オ)

(2) ① 硝酸イオン (NO_3^-), アンモニウムイオン (NH_4^+)

② [グルタミン] 減少する

[クロロフィル] 減少する

③ 相利共生

(3)

(あ)	細胞壁	(い)	核 (核膜)	(う)	細胞質 (細胞質基質)
(え)	IV	(お)	I		

(4) 目的とするプラスミドが導入されなかった大腸菌を抗生物質で排除できる。

(34 字)

(5)

(か)	サイトカイン	(き)	視床下部	(く)	食作用
-----	--------	-----	------	-----	-----

(6)

①	U	②	N	③	D	④	D
---	---	---	---	---	---	---	---

(7)

(ア)	○	(イ)	○	(ウ)	×	(エ)	○	(オ)	×
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---

(8)

(ア)	○	(イ)	×	(ウ)	×	(エ)	○	(オ)	×
(カ)	○	(キ)	×						

(9) (ウ), (オ)

〔Ⅱ〕

(1)

(あ)	体内環境 (内部環境)	(い)	組織液	(う)	恒常性 (ホメオスタシス)
(え)	心臓の拍動 (心拍数)	(お)	交感神経		

(2)

(か)	弛緩 (拡張)	(き)	チロキシン	(く)	運動
-----	---------	-----	-------	-----	----

(3) ①

(け)	腱	(こ)	筋小胞体	(さ)	サルコメア (筋節)
-----	---	-----	------	-----	---------------

② [2 番目] (カ)

[5 番目] (オ)

(4) ① (ク)

② (a)

(シ)	(ii)	(す)	(i)	(せ)	(i)
-----	------	-----	-----	-----	-----

(b) 転写因子 A の遺伝子を機能欠失させ低酸素状態にしたときの細胞の応答をみればよい。 (39 字)

(5) ① [反応] 解糖
[選択肢] (iv)

② 延髄

③ (iv)

(6)

(i)	○	(ii)	○	(iii)	×
-----	---	------	---	-------	---

〔Ⅲ〕

(1)

(あ)	受容器	(い)	効果器	(う)	神経
(え)	中枢神経系	(お)	適刺激	(か)	皮膚
(き)	嗅覚	(く)	味覚	(け)	鼻
(こ)	舌				

(2) ①

(a)	(オ)	(b)	(イ)	(c)	(ウ)	(d)	(カ)	(e)	(ケ)
(f)	(テ)	(g)	(チ)	(h)	(タ)	(i)	(ク)		

② 暗順応

(3) (エ)

(4) ① [記号] (ウ)

[部位の名称] 黄斑

② 感度の高いかん体細胞が多い, 視野の中心の周辺部分に像を結び, 光を受容するため。 (39 字)

(5) ①

(a)	(イ)	(b)	(エ)	(c)	(シ)	(d)	(キ)	(e)	(ウ)
(f)	(ケ)	(g)	(サ)						

② 音の周波数によって曲がる感覚毛の基底膜上の位置が異なり, どの位置で電気信号が発生したか大脳が処理し, 音の高低を識別する。 (60 字)